

**П. П. Ермолов<sup>1</sup>**  
**В. П. Коломийченко<sup>2</sup>**  
**Е. В. Кондратова<sup>3</sup>**  
*Севастополь*

**ДОКЛАДЫ СОТРУДНИКОВ УРАЛЬСКОГО  
ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА  
им. ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б. Н. ЕЛЬЦИНА  
ПО ИСТОРИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ НА КРЫМСКИХ  
МИКРОВОЛНОВЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ В 2013–2019 гг.  
(к 100-летию УрФУ)**

Проведен обзор материалов докладов сотрудников Уральского федерального университета им. Первого президента России Б. Н. Ельцина по истории науки и техники на Крымских микроволновых конференциях в 2013–2019 гг., в течение которых было представлено 18 докладов, охватывающих вопросы истории автодиной техники и технологии, систем танковой радиосвязи в СССР 1930-х гг., а также развития на Урале и в УрФУ радиолокационного космического мониторинга, микроэлектроники, подготовки специалистов, дана характеристика научных школ и основных направлений научных исследований и разработок в области радиоэлектроники и информационных технологий в УрФУ. Наиболее активными авторами докладов были профессора Запарий В. В., Коберниченко В. Г., Носков В. Я., а также сотрудник УрФУ Иевлев В. И.

*Ключевые слова:* автодинная техника и технология, системы танковой радиосвязи, радиолокационный космический мониторинг, микроэлектроника, научные школы УрФУ, Запарий В. В., Коберниченко В. Г., Носков В. Я., Иевлев В. И.

**P. P. Ermolov**  
**V. P. Kolomiychenko**  
**E. V. Kondratova**  
*Sevastopol*

**REPORTS BY STAFF OF THE URAL FEDERAL UNIVERSITY FIRST PRESIDENT  
OF RUSSIA BN YELTSIN ON THE HISTORY OF SCIENCE AND  
TECHNOLOGY AT THE CRIMEAN MICROWAVE CONFERENCES IN 2013–2019.  
(to the 100th anniversary of UrFU)**

A review of the materials of the reports of the employees of the Ural Federal University named after The first Russian President Boris N. Yeltsin on the history of science and tech-

<sup>1</sup> **Ермолов Павел Петрович** – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой. Севастопольский государственный университет. Севастополь. Россия. E-mail: p.p.yermolov@mail.ru

<sup>2</sup> **Коломийченко Виктория Павловна** – старший преподаватель, Черноморское высшее военно-морское училище им. П. С. Нахимова. Севастополь. Россия.

<sup>3</sup> **Кондратова Елена Васильевна** – доцент, Черноморское высшее военно-морское училище им. П. С. Нахимова. Севастополь. Россия.

nology at the Crimean microwave conferences in 2013–2019, during which 18 reports were presented at the conferences covering the history of autodyne technology and technology, tank radio communication systems in the USSR in the 1930s years, as well as the development in the Urals and in the UrFU of radar space monitoring, microelectronics, training of specialists, a description of scientific schools and the main directions of scientific research and development in the field of radio electronics and information technologies in UrFU is given. The most active authors of the reports were professors Zapariy V.V., Kobernichenko V.G., Noskov V.Ya., as well as an employee of the Ural Federal University Ievlev V.I.

*Keywords:* autodyne equipment and technology, tank radio communication systems, radar space monitoring, microelectronics, scientific schools of the Ural Federal University, V. V. Zapariy, V. G. Kobernichenko, V. Ya. Noskov, V. I. Ievlev

Крымские микроволновые конференции проводятся в Севастополе с 1991 г. (первая конференция состоялась еще до распада СССР). Одной из особенностей этой конференции является издание аннотированных библиографических указателей материалов конференций за 1991–2010 гг. и 2011–2015 гг. Из этих указателей, в частности, можно судить о масштабах конференции. Так, в первый указатель включены 5282 записи 5464 авторов, которые представляли 774 университета и предприятия 43 стран, во второй – 2729 записей 3487 авторов, которые представляли 496 университетов и предприятий 28 стран.<sup>4</sup>

На конференции сформировались следующие направления:

1. Твердотельные приборы и устройства СВЧ;
2. Электроракумные и микроракумные приборы СВЧ;
3. Системы СВЧ-связи, вещания и навигации;
- 3а. Информационные технологии в телекоммуникациях;
4. Антенны и антенные элементы;
5. Пассивные компоненты;
- 5а. Материалы и технология СВЧ-приборов;
- 5б. Нанoeлектроника и нанотехнология;
6. СВЧ-электроника сверхбольших мощностей и эффекты;
- 6а. Электромагнитная и радиационная стойкость материалов и электронной компонентной базы;
7. СВЧ-измерения;
8. Прикладные аспекты СВЧ-техники;
- 8а. Микроволновые технологии и техника в биологии и медицине;
- 8б. Фотоника и радиофотоника;
9. Радиоастрономия, дистанционное зондирование и распространение радиоволн;
10. История развития радиотехнологий и телекоммуникаций, история и методология науки и техники.

<sup>4</sup> Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии»: 1991–2010: аннотир. библиогр. указ. / Севастоп. нац. техн. ун-т, Науч. б-ка ; под ред. к. т. н. П. П. Ермолова; [отв. сост. Н. Л. Ржевцева ; авт. предисл. М. П. Батура, М. Е. Ильченко, В. А. Шевцов]. Севастополь: Вебер, 2014. 640 с.; Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии»: 2011–2015: аннотир. библиогр. указ. / Севастоп. гос. ун-т, Науч. б-ка; под ред. канд. техн. наук П. П. Ермолова; [отв. сост. Н. Л. Ржевцева]. Севастополь, 2017. 356 с.

По последнему направлению за 30 лет было представлено около 250 докладов, авторами 18 из которых являются сотрудники Уральского федерального университета. В настоящем докладе представлен краткий обзор этих докладов с распределением по годам (2013–2019 гг.).

Первые доклады от УрФУ были представлены в 2013 г. профессором Носковым В. Я.

В одном из них<sup>5</sup> изложены исторические сведения, касающиеся изобретения автодина и развития автодинного метода приема. Приведены краткие биографические сведения о «неизвестном гении» радиотехники, английском изобретателе автодина Генри Раунде. Рассмотрен процесс становления и развития научно-технического направления, связанного с применением автодинов в приеме-передающих устройствах радиосвязи, а также зарождения термина «автодин».

В другом<sup>6</sup> докладе изложены исторические сведения, касающиеся создания и дальнейшего развития автодинного радиовзрывателя для артиллерийских боеприпасов. Приведены объективные обстоятельства изобретения радиовзрывателя британским ученым В. А. С. Батментом. Показана роль в организации создания и производства радиовзрывателей для артиллерийских снарядов известного американского ученого-физика М. Э. Туве [Тьюва]. Рассмотрены аспекты освоения и дальнейшего развития этой тематики в Советском Союзе.

В 2014 г. доклады были представлены профессорами Запарием В. В. с соавтором, Носковым В. Я. и Князевым С. Т. с соавторами.

В первом из них<sup>7</sup> предлагается новое видение периодизации развития электросвязи, формирования телекоммуникационного комплекса СССР. На основе возрастания общественной значимости информационных коммуникаций авторы выделяют четыре этапа превращения средств оперативной передачи данных из инструмента государственного управления и мобилизации в важнейшую услугу для населения, сервисный сектор экономики.

---

<sup>5</sup> Носков В. Я. Генри Раунд – «неизвестный гений» радиотехники, изобретатель автодинного метода приема // 23-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 8–13 сентября 2013 г., Севастополь, Крым, Украина: КрыМиКо'2013: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2013. Т. 1. С. 48–50.

<sup>6</sup> Носков В. Я. История зарождения и развития автодинных радиовзрывателей // 23-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 8–13 сентября 2013 г., Севастополь, Крым, Украина: КрыМиКо'2013: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2013. Т. 1. С. 26–29.

<sup>7</sup> Шапошников Г. Н., Запарий В. В. К вопросу о периодизации истории отечественного телекоммуникационного комплекса // 24-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 7–13 сентября 2014 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2014: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2014. Т. 1. С. 41–42.

Во втором<sup>8</sup> выполнен анализ работы и технических решений, которые положены в основу принципа действия автодинных радио-высотомеров для самолетов, предложенных изобретателем ХХ в. Александерсоном. Полученные результаты анализа показали правильность технических решений и глубокое понимание автором изобретения физики работы автодинов.

В третьей публикации,<sup>9</sup> посвященной юбилеям ИРИТ – РтФ (Института радиоэлектроники и информационных технологий – РтФ) приведены сведения о двух выпущенных книгах: к 55-летию и 60-летию ИРИТ – РтФ. Сделан акцент на последнем юбилейном сборнике как о наиболее полном и доработанном издании, показаны его историческая ценность, а также влияние на будущее.

Пять докладов в 2015 г. были представлены профессорами Носковым В. Я. и Запарием В. В., в также сотрудниками университета В. В. Запарием (мл.), Е. В. Зайцевой и В. И. Иевлевым.

В первом докладе<sup>10</sup> рассмотрены предпосылки, послужившие основой для научного открытия Е. К. Завойским явления парамагнитного резонанса. Дано описание принципа действия и устройства созданного им автодинного радиоспектроскопа, действующий макет которого демонстрируется в его музее-лаборатории в Казанском государственном университете. Отмечен вклад Е. К. Завойского совместно с П. М. Винником в освоение УКВ-диапазона, а также в теорию и технику автодинного и сверхрегенеративного приема радиосигналов.

Во втором докладе<sup>11</sup> освещаются основные вехи создания электронных систем танковой связи, таких как радиостанции и танковые переговорные устройства (ТПУ). Показаны основные проблемы в их разработке и производстве, повлиявшие на снижение качества связи.

---

<sup>8</sup> Носков В. Я. Доктор Эрнст Александерсон – от машинных генераторов к автодинам // 24-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 7–13 сентября 2014 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2014: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2014. Т. 1. С. 61–63.

<sup>9</sup> Князев С. Т., Гусев О. А., Титова Н. О. ИРИТ – РтФ создал собственную «машину времени» // 24-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 7–13 сентября 2014 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2014: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2014. Т. 1. С. 71–72.

<sup>10</sup> Носков В. Я. Автодинный радиоспектроскоп – гениальная заслуга Е. К. Завойского // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 44–46.

<sup>11</sup> Запарий Вас. В. Развитие систем танковой радиосвязи в СССР 1930-х гг. // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 47–48.

В третьем докладе<sup>12</sup> содержится информация о кафедре истории науки и техники Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина.

В четвертом докладе<sup>13</sup> предлагается периодизация развития радиотехнического образования на Урале на примере Института радиоэлектроники и информационных технологий Уральского федерального университета. Выделено 6 этапов развития радиотехнического образования. На каждом этапе решались различные задачи, обусловленные развитием науки и техники, которые ставило перед данным структурным подразделением общество.

В пятом сообщении<sup>14</sup> рассматриваются основные этапы стандартизации расчетов основных геометрических параметров печатных плат (ОГП ПП). Приводятся сравнение методик расчета контактных площадок, приводимых в отечественных стандартах разных годов выпуска. Отмечается отставание работ в области стандартизации технологических расчетов погрешностей ОГП ПП.

В 2016 г. были представлены четыре доклада, сделанные профессорами Носковым В. Я., Коберниченко В. Г. и Запарием В. В. с соавтором, а также сотрудником университета В. И. Иевлевым с соавторами.

В первом из них<sup>15</sup> представлена краткая история появления и развития производства многослойных печатных плат (МПП) на двух ведущих предприятиях военно-промышленного комплекса Урала: НПО автоматики имени академика Н. А. Семихатова и Уральском электро-механическом заводе. Отмечается, что в разработках главного конструктора Н. А. Семихатова никогда не применялись классические

---

<sup>12</sup> *Запарий В. В.* Пятнадцать лет кафедре истории науки и техники Уральского федерального университета // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 57–58.

<sup>13</sup> *Зайцева Е. В.* Основные этапы радиотехнического образования в УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 61–62.

<sup>14</sup> *Иевлев В. И.* Исторические аспекты стандартизации расчетов печатных плат // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 67–68.

<sup>15</sup> *Иевлев В. И., Латыпов Р. Р., Неупокоев С. Ф.* Многослойный печатный монтаж в столице Урала: страницы истории // 26-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2016): материалы конф.: в 13 т. Севастополь, 2016. С. 2763–2769.

варианты МПП. Авторы – очевидцы и непосредственные участники описываемых событий.

Во втором докладе<sup>16</sup> представлены воспоминания об истории становления и развития известного в свое время научного коллектива кафедры теоретической физики Нижнетагильского педагогического института, который на протяжении 1970–1990-х гг. успешно и плодотворно занимался исследованиями автодинов и разработкой различных систем ближней радиолокации миллиметрового диапазона под руководством Б. Н. Туманова. Рассмотрен концептуальный подход к анализу автодинов, сформировавшийся в этом коллективе, а также дано описание ряда научных результатов, полученных на протяжении указанного периода, как членами этого коллектива, так и в содружестве с сотрудником НИИ полупроводниковых приборов (Томск) С. Д. Воторопиным.

В третьем докладе<sup>17</sup> рассмотрены основные этапы и результаты исследований и разработок в области радиолокационных систем дистанционного зондирования Земли, которые проводились с начала 80-х гг. прошлого века в ведущем вузе Урала. Результатом первого этапа стало создание программно-алгоритмического обеспечения тракта наземной цифровой обработки сигналов радиолокатора с синтезированной апертурой космического аппарата «Алмаз-1».

В четвертом сообщении<sup>18</sup> дается анализ ситуации в деле музеефикации индустриального наследия в промышленных центрах России и на Урале. Приведены причины и необходимости создания музеев науки и техники в этих промышленных и научных центрах страны для воспитания национального патриотизма, рекламы научно-технических достижений страны.

В 2017 г. были представлены три доклада, сделанные профессорами Носковым В. Я., Коберниченко В. Г. и сотрудником университета В. И. Иевлевым с соавтором.

---

<sup>16</sup> Носков В. Я. «Автодинный след» Нижнего Тагила // 26-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2016): материалы конф.: в 13 т. Севастополь, 2016. С. 2782–2788.

<sup>17</sup> Коберниченко В. Г. Исследования в области радиолокационного космического мониторинга в Уральском федеральном университете: исторический аспект // Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2016): материалы конф.: в 13 т. Севастополь, 2016. С. 2789–2795.

<sup>18</sup> Запарий В. В., Зайцева Е. В. К вопросу о создании и развитии музеев науки и техники на Урале и в других промышленных регионах // 26-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2016): материалы конф.: в 13 т. Севастополь, 2016. С. 2879–2887.

В первом докладе<sup>19</sup> изложены исторические сведения, касающиеся создания и дальнейшего развития автодинного радиовзрывателя для различных боеприпасов. Наиболее широкое применение автодины получили в годы Второй мировой войны в качестве датчика близости для дистанционных взрывателей. Сама идея создания такого взрывателя, который самостоятельно обнаруживал бы цель на заданном расстоянии, не являлась уникальной и высказывалась многими специалистами разных стран задолго до 1940 г. Неоднократно предпринимались попытки создания такого взрывателя с использованием различных физических принципов и явлений (инфракрасный, электростатический, магнитный, акустический и др.).

Разрешить стоящую проблему удалось британскому ученому А. Бьютменту (William Alan Stewart Butement). Будучи помощником директора по научным исследованиям департамента Экспериментального корпуса воздушной защиты (Air Defense Experimental Establishment – ADEE), он руководил исследованиями по повышению эффективности зенитного вооружения береговой защиты с применением радиолокационной техники. В октябре 1939 г. он совместно с коллегами завершил разработку предложенного им дистанционного радиовзрывателя, в котором использовался в качестве датчика близости автодинный приемопередатчик. Приведены некоторые подробности обстоятельств изобретения радиовзрывателя А. С. Бьютментом. Показана его роль в создании, совершенствовании и освоении производства радиовзрывателей для систем противовоздушной обороны Великобритании в годы Второй мировой войны.

Во втором докладе<sup>20</sup> представлена краткая история появления и развития производства гибридных интегральных схем и микросборок частного применения на трех ведущих предприятиях военно-промышленного комплекса Урала: НПО автоматики имени академика Н. А. Семихатова, Уральском электромеханическом заводе и Свердловском заводе радиоаппаратуры. Авторы – очевидцы и непосредственные участники описанных событий.

---

<sup>19</sup> Носков В. Я. Автодинный радио взрыватель – гениальная заслуга А. Бьютмента // СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии (КрыМиКо'2017): рефераты докладов. Севастополь, 2017. С. 161.

<sup>20</sup> Иевлев В. И., Павлов В. Г. Из истории уральской микроэлектроники // 27-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2017): материалы конф.: в 9 т. Севастополь, 2017. С. 1754–1758.



В третьем докладе<sup>21</sup> рассмотрены направления подготовки специалистов, дана характеристика научных школ и основных направлений научных исследований и разработок в области радиоэлектроники и информационных технологий в ведущем вузе Урала – Уральском федеральном университете. Отмечены цели преобразования института в стратегическую академическую единицу и проблемы развития.

В 2019 г. доклад был представлен профессором Носковым В. Я. В нем<sup>22</sup> рассмотрены основные аспекты создания радиовзрывателей в годы Второй мировой войны. Представлены результаты анализа технических решений контрольно-тестового оборудования автодинных радиовзрывателей, которое применялось при их производстве в США, Англии и Канаде в годы Второй мировой войны. Рассмотрено оборудование в виде металлических загрузочных боксов, которое экранирует излучение автодинов в пространство. Избыточная емкость, создаваемая стенками бокса, для радиовзрывателей метрового диапазона была нейтрализована индуктивной компенсацией внутри бокса. Рассмотрены также особенности конструкции боксов для радиовзрывателей дециметрового диапазона.

Итак, на основании проведенного анализа можно сделать заключение о том, что авторы из Уральского федерального университета принимали активное участие в развитии направления «История развития радиотехнологий и телекоммуникаций» на Крымских микроволновых конференциях 2013–2019 гг. и внесли существенный вклад в их работу.

### Библиография

1. *Зайцева Е. В.* Основные этапы радиотехнического образования в УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 61–62.

2. *Запарий В. В.* Пятнадцать лет кафедре истории науки и техники Уральского федерального университета // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 57–58.

<sup>21</sup> Институту радиоэлектроники и информационных технологий (ИРИТ – РТФ) 65 лет *Шабунин С. Н., Гусев О. А., Коберниченко В. Г., Астрецов Д. В.* // 27-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2017): материалы конф.: в 9 т. Севастополь, 2017. С. 1867–1872.

<sup>22</sup> *Носков В. Я.* Средства производственного контроля автодинных радиовзрывателей в период Второй мировой войны // Инфокоммуникационные и радиоэлектронные технологии. 2019. Т. 2. № 2. С. 227–244.



3. *Запарий Вас. В.* Развитие систем танковой радиосвязи в СССР 1930-х гг. // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 47–48.

4. *Запарий В. В., Зайцева Е. В.* К вопросу о создании и развитии музеев науки и техники на Урале и в других промышленных регионах // 26-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2016): материалы конф.: в 13 т. Севастополь, 2016. С. 2879–2887.

5. *Иевлев В. И.* Исторические аспекты стандартизации расчетов печатных плат // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 67–68.

6. *Иевлев В. И., Латыпов Р. Р., Неупокоев С. Ф.* Многослойный печатный монтаж в столице Урала : страницы истории // 26-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2016): материалы конф.: в 13 т. Севастополь, 2016. С. 2763–2769.

7. *Иевлев В. И., Павлов В. Г.* Из истории уральской микроэлектроники // 27-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2017): материалы конф.: в 9 т. Севастополь, 2017. С. 1754–1758.

8. *Князев С. Т., Гусев О. А., Титова Н. О.* ИРИТ – РтФ создал собственную «машину времени» // 24-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 7–13 сентября 2014 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2014: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2014. Т. 1. С. 71–72.

9. *Коберниченко В. Г.* Исследования в области радиолокационного космического мониторинга в Уральском федеральном университете: исторический аспект // 26-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2016): материалы конф.: в 13 т. Севастополь, 2016. С. 2789–2795.

10. *Носков В. Я.* Автодинный радиовзрыватель – гениальная заслуга А. Бьютмента // СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии (КрыМиКо'2017): рефераты докладов. Севастополь, 2017. С. 161.

11. *Носков В. Я.* Автодинный радиоспектроскоп – гениальная заслуга Е. К. Завойского // 25-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6–12 сентября 2015 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2015: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2015. Т. 1. С. 44–46.

12. *Носков В. Я.* Генри Раунд – «неизвестный гений» радиотехники, изобретатель автодинного метода приема // 23-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 8–13 сентября 2013 г., Севастополь, Крым, Украина: КрыМиКо'2013: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2013. Т. 1. С. 48–50.

13. *Носков В. Я.* История зарождения и развития автодинных радиовзрывателей // 23-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 8–13 сентября 2013 г., Севастополь, Крым, Украина: КрыМиКо'2013: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2013. Т. 1. С. 26–29.

14. *Носков В. Я.* «Автодинный след» Нижнего Тагила // 26-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2016): материалы конф.: в 13 т. Севастополь, 2016. С. 2782–2788.
15. *Носков В. Я.* Доктор Эрнст Александерсон – от машинных генераторов к автодинам // 24-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 7–13 сентября 2014 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2014: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2014. Т. 1. С. 61–63.
16. *Носков В. Я.* Средства производственного контроля автодинных радиовзрывателей в период второй мировой войны // Инфокоммуникационные и радиоэлектронные технологии. 2019. Т. 2. № 2. С. 227–244.
17. *Шабунин С. Н., Гусев О. А., Коберниченко В. Г., Астрецов Д. В.* Институту радиоэлектроники и информационных технологий (ИРИТ – РТФ) 65 лет // 27-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2017): материалы конф.: в 9 т. Севастополь, 2017. С. 1867–1872.
18. *Шапошников Г. Н., Запарий В. В.* К вопросу о периодизации истории отечественного телекоммуникационного комплекса // 24-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 7–13 сентября 2014 г., Севастополь, Крым, Россия: КрыМиКо'2014: материалы конф.: в 2 т. Севастополь, 2014. Т. 1. С. 41–42.